المحاضره الرابعه عشر

(١)= اذا علمت أن P(A)= 0.8 و P(B) =0.4 وأن كلا الحدثين مستقلان فإن = P(A∩B)

الحل :: $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$

$= 0.8 \times 0.4$

$= 0.32$

تقاطع خص بهم

---

(٢)= اذا علمت أن P(A)= 0.8 و P(B) =0.4 وأن كلا الحدثين مستقلان فإن = P(AUB)

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$= 0.8 + 0.4 - 0.32$

$= 0.88$

اتحاد جمعهما وطرح تقاطعهما

---

(٣)= اذا علمت أن P(A)= 0.8 و P(B) =0.4 وأن كلا الحدثين مستقلان فإن = P(A|B) مشروط

$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$

$= \frac{0.32}{0.4} = 0.8$

تقاطعهما تقسم على الي بعد الشولة P(B)

$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$

$= \frac{0.32}{0.8} = 0.4$

---

(٤)= ميل الخط المستقيم الواصل بين النقطتين A (-4,4) ، B (0,8) يساوي =

الميل = فرق الصادات / فرق السينات $= \frac{8 - 4}{0 + 4} = 1$

نهاية

(٥)= نهايه الداله $\lim_{x\to 0}(e^x+5x+2)$ تساوي

عوض عن x بصفر

الحل

$= e^0 + 5(0) + 2$

$= 1 + 0 + 2$

$= 3$

$e^0 = 1$

الة حاسبة
shift → in

أجب عن الفقرات التاليه بأستخدام المعلومات التاليه

$$f(x) = \begin{cases} 8x^2 + 10 & , x < 1 \\ 10x - 5 & , x > 1 \end{cases}$$

(٦) نهايه الدله $\lim_{x\to 2} F(X)$ تساوي

حيث أكبر من 1 فنأخذ F(X)

$= 10X - 5$

$= 10*2 - 5$

$= 15$

* $\lim_{X\to 0} F(X)$

$8X^2 + 10$

$= 8 \cdot 0^2 + 10$

$= 10$

(٧)نهايه الدله $\lim_{x\to 1/2} F(X)$ تساوي

$= 8X^2 + 10$

$= 8 \cdot (\frac{1}{2})^2 + 10$

$= 12$

إذا علمت ان داله الايراد الحدي لاحدي الشركات تاخذ الشكل التالي

$R' = 18x^2 + 12x - 10$

ودالة التكلفه الحديه تاخذ الشكل التالي :

$C' = 12x + 20$

(٨)حجم الايراد الكلي R عند إنتاج وبيع ٥ وحدات يساوي

$R' = 18X^2 + 12X^1 - 10$

$\rightarrow R = \frac{18X^3}{3} + \frac{12X^2}{2} - 10X$

زود على الاس ① واقسم عليه

ما فيه X ضع بجواره X

دالة الايراد $R = 6X^3 + 6X^2 - 10X$

$X = 5 \Rightarrow R = 6 \times 5^3 + 6 \times 5^2 - 10 \times 5 = 850$

(٩)حجم التكاليف الكليه C عند إنتاج وبيع 6 وحدات يساوي

$C' = 12X + 20$

دالة التكاليف

$C = \frac{12X^2}{2} + 20X \Rightarrow C = 6X^2 + 20X$

ضع محل كل X بـ 6

$C = 6 \cdot 6^2 + 20 \cdot 6$

$= 336$

(١٠)أي من الدوال التاليه تعبر عن الربح الكلي P =

الربح الكلي $P =$ الايراد $-$ التكاليف

الايراد $6X^3 + 6X^2 - 10X$

التكاليف (-) غير متجانسة (-) $6X^2 + 20X$

دالة الربح الكلي $6X^3 - 30X$

أجب عن الفقرتين باستخدام المعلومات من الجدول التالي تبعاً للجنس والمستوي التعليمي :

النوع/ المستوي التعليمي	ثانوي B	دبلوم D	المجموع
ذكر X	10	4	14
أنثي Y	6	6	12
المجموع	16	10	26

(١٦) أحتمال أن يكون الشخص ذكر أو حاصل على دبلوم يساوي

ذكر و دبلوم ⊖ دبلوم ⊕ ذكر

المجموع الكلي 26

$$= \frac{14 + 10 - 4}{26} = \frac{10}{13}$$

(١٧)إذا علمت أن الشخص المختار حاصل على ثانوي فإن احتمال أن يكون أنثي يساوي :

شرط

احتمال مشروط

$$= \frac{\text{ثانوي و أنثى}}{\text{ثانوي}}$$

$$= \frac{6}{\text{الشرط } 16} = \frac{3}{8}$$

احتمال أن يكون الشخص أنثى أو حاصلة على ثانوي

أنثى وثانوي ثانوي انثى

$$\frac{12 + 16 - 6}{26} = \frac{11}{13}$$

إذا كان التوزيع الاحتمالي حسب معدل حالات الفشل في إختبار المسابقه :

X=	0	1	2
P(x)=	0,3	0,2	? ↓ 0.5

(١٨)= P(x=2) يساوي

خاصة مجموع الاحتمالات = ١

= ١ − ٠.٣ − ٠.٢ الخانة الفارغة

= 0.5

لطالب منك احتمال X=2

الجواب 0.5

---

(١٩)=التوقع (المتوسط) للمتغير X يساوي : اضرب اللي فوق (X) تحت واجمع

= 0X0.3 + 1X0.2 + 2X0.5

= 1.2

---

(٢٠)= التباين لهذا المتغير يساوي : ربع اللي فوق واضربه في تحت ثم اطرح من مربع المتوسط

= 0^2X0.3 + 1^2X0.2 + 2^2X0.5 − 1.2^2 انتبه

= 0.76

---

(٢١)= P(x≥1):

$P(X \geq 1) = P(1) + P(2)$

صف الجدول صف الجدول

= 0.2 + 0.5 = 0.7

الجدول التالي يوضح لعدد (4) من الطلاب في مقرري الرياضيات (X) والاداره (Y) :

X	2	4	3	1
Y	1	3	3	1

3 : ٢

(٢٢)= معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

① Shift → Mode → قلب الزر → 4: Stat → 2: OFF

② Mode → ③: Stat → ②: A+BX → ادخل البيانات

③ AC → Shift → (1) → 7: Reg → 5: Reg

↓

3 : ٢ = 0.894 → موجب طردي قوي

معامل الارتباط

(٢٣) = نوع العلاقه لمعامل بيرسون

(٢٤) = عند حساب معادله الانحدار بين المتغيرالمستقل x والمتغير التابع y

قيمه المعامل a يساوي

AC → Shift → (1) → 7: Reg → 5: Reg → 1: A = 0

(٢٥) =عند حساب معادله الانحدار بين المتغيرالمستقل x والمتغير التابع y قيمه المعامل b يساوي

AC → Shift → (1) → 7: Reg → 5: Reg → 2: B = 0.8

(٢٦) = اذا كانت x=6 فإن قيمه y يمكن تقديرها لتصبح

حفظ $y = a + bx$

$y = 0 + 0.8x$ ← $x=6$ → $0 + 0.8 * 6 = 4.8$

(٢٧)= اذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب فأن قيمته تساوي

نفس بيرسون

٢ = 0.89

نفس حل السؤال 22